

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number : 2000-178149
(43) Date of publication of application : 27.06.2000

(51) Int.Cl. A61K 7/15
A61K 7/00

(21) Application number : 10-361366 (71) Applicant : KAO CORP
(22) Date of filing : 18.12.1998 (72) Inventor : KAJINO TAKAYOSHI
KAMIYA TETSURO

(54) COSMETIC

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a cosmetic which shows an excellent powder dispersibility and gives the fine touch by including a cationic crosslink copolymer, a powder and a water phase-soluble solvent.

SOLUTION: This cosmetic is obtained by including (A) a cationic crosslink copolymer prepared by radical-polymerizing (i) a quaternary ammonium base-containing vinyl monomer, (ii) an amide group-containing vinyl monomer of formula I (R1 is H or methyl, R2 and R3 are each H, a 1-4C alkyl or the like) or formula II [A1 is -(CH2)m- [(m) is 2-5]] and (iii) a crosslink vinyl monomer bearing more than two vinyl groups in the molecule as essential constituent monomers, (B) a powder with an average particle diameter of 0.05-50 µm and (C) a water phase-soluble solvent preferably in proportions of 0.1-5 wt.%, 2-6 wt.% and 1-60 wt.%, respectively, based on the whole weight of the composition. It is favorable that this cosmetic is a skin cosmetic or a hair cosmetic and the component i is a quaternary ammonium salt or the like obtained by changing dimethylaminoethyl(meth)acrylate or the like to its quaternary ammonium salt with an agent for converting to quaternary salts.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 11.05.1999
[Date of sending the examiner's decision of rejection]
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted to registration]
[Date of final disposal for application]
[Patent number] 3037940
[Date of registration] 25.02.2000
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2000-178149
(P2000-178149A)

(43)公開日 平成12年6月27日 (2000.6.27)

(51)Int.Cl.¹

A 6 1 K 7/15
7/00

識別記号

F I

A 6 1 K 7/15
7/00

マークコード(参考)

4 C 0 8 3

J

審査請求 有 請求項の数2 OL (全9頁)

(21)出願番号 特願平10-361368

(22)出願日 平成10年12月18日 (1998.12.18)

(71)出願人 000000918

花王株式会社

東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号

(72)発明者 梶野 孝好

東京都墨田区文花2-1-3 花王株式会
社研究所内

(72)発明者 神谷 哲朗

東京都墨田区文花2-1-3 花王株式会
社研究所内

(74)代理人 100068700

弁理士 有賀 三幸 (外4名)

最終頁に続く

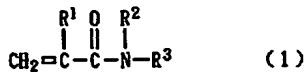
(54)【発明の名称】 化粧料

(57)【要約】

【解決手段】 (A)カチオン性架橋共重合体、(B)
平均粒径0.05~50μmの粉体、及び(C)水相溶
性溶剤を含有する化粧料。

【効果】 皮膚に塗布しやすく、感触も良好で、しかも
粉体の分散性に優れる。

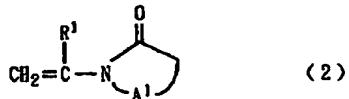
【化3】



【0012】〔式中、 R^1 は水素原子又はメチル基を示し、 R^2 及び R^3 は同一又は異なって、水素原子又は炭素数1～4の直鎖もしくは分岐鎖のアルキル基もしくはアルケニル基を示すか、あるいは R^2 と R^3 が一緒になって $-(\text{CH}_2)_n-$ (n は3～6の整数) 又は $-(\text{CH}_2)_2\text{O}-(\text{CH}_2)_2-$ を示し、隣接する窒素原子を含む環を形成する。〕

【0013】

【化4】



【0014】〔式中、 R^1 は前記と同じ意味を示し、 A^1 は $-(\text{CH}_2)_m-$ (m は2～5の整数) を示す〕で表される単量体、例えば、N-メチル(メタ)アクリラミド、N, N-ジメチル(メタ)アクリラミド、N, N-ジエチル(メタ)アクリラミド、N-n-プロピル(メタ)アクリラミド、N-t-ブチルアクリラミド、N-(メタ)アクリロイルモルホリン、N-ビニルビペリドン、N-ビニルビロリドン等が挙げられる。これらのうち、N, N-ジ置換アクリラミドを用いた場合に使用感が好ましく、さらにはN, N-ジメチル(メタ)アクリラミド、N, N-ジエチル(メタ)アクリラミド等が、特に好ましい。

【0015】単量体(a_3)としては、多価アルコール又は不飽和アルコールの(メタ)アクリル酸エステル、アクリラミド、ジビニル化合物、ポリアリル化合物等が挙げられる。これらのうち、エチレングリコールジ(メタ)アクリレート、ポリエチレングリコールジ(メタ)アクリレート、ペンタエリスリトールテトラ(メタ)アクリレート、ペンタエリスリトールのアリルエーテル化体、ビニル(メタ)アクリレート、アリル(メタ)アクリレート等が、特に好ましい。

【0016】単量体(a_1)と単量体(a_2)との好ましい配合比率は、 $(\text{a}_1) / (\text{a}_2)$ のモル比で、 $2 / 98 \sim 98 / 2$ であり、さらに好ましくは $3 / 97 \sim 60 / 40$ である。上記モル比が小さい場合はチキソトロピー性の発現が、モル比が大きい場合は低シェアレート時の粘度保持が夫々容易となるが、両特性発現には上記範囲内である方が好ましい。

【0017】単量体(a_3)の割合は、単量体全量に対して $0.002 \sim 5$ 重量%が好ましく、特に $0.002 \sim 3$ 重量%、さらに $0.002 \sim 1$ 重量%が特に好ましい。単量体(a_3)の割合が上記範囲であれば、共重合体(A)から形成されるハイドロゲルの粘度が十分であ

り、またハイドロゲルの感触は柔らかく、すべりの良いものとなる。

【0018】共重合体(A)は、必須構成単位である前記の3種類のビニル単量体のそれぞれ1種以上の他、これらと共に重合可能な他のビニル単量体を構成成分とすることができる。他のビニル単量体としては、例えばメチル(メタ)アクリレート、エチル(メタ)アクリレート等の(メタ)アクリル酸誘導体；アクリル酸、メタアクリル酸等のアニオン性基含有単量体；N-(3-スルホプロピル)-N-アクリロイルオキシエチル-N, N-ジメチルアンモニウムベタイン、N-カルボキシメチル-N-メタクリロイルオキシエチル-N, N-ジメチルアンモニウムベタイン等のベタイン類などが挙げられる。

【0019】共重合体(A)は、常法により、水溶液重合法、逆相懸濁重合法、沈澱重合法などを用いて製造できる。

【0020】成分(A)の共重合体としては、例えば特開平5-140531号公報に記載の共重合体も挙げられる。

【0021】成分(A)の共重合体は、1種以上を用いることができ、全組成中に $0.01 \sim 20$ 重量%、特に $0.02 \sim 10$ 重量%、さらに $0.1 \sim 5$ 重量%配合するが、粉体の分散性及び感触の点で好ましい。

【0022】本発明で用いられる成分(B)の粉体としては、通常の化粧料に用いられるものであれば特に制限されず、例えば片末端にラジカル重合性基を有するポリシロキサン化合物を分散剤として、溶媒中でビニルモノマーの分散重合を行うことにより得られたポリマー微粒子(以下、ポリマービーズSという)、シリコーン樹脂(KMP-590(信越化学社製)、トスパール145、トスパール2000B(以上、東芝シリコーン社製)、トレフィル(東レ社製)等)や、ナイロン樹脂(SP-500(東レ社製)等)、ポリスチレン系樹脂(ファインパール(住友化学工業社製)、テクポリマーSB(積水化成品工業社製)、ファインパウダーSGP(総研化学社製)等)、ポリエチレン樹脂(フロービーズ(住友精化社製)等)、ポリメクタリル酸メチル系樹脂(マツモトマイクロスフェア-M(松本油脂製薬社製)、テクポリマー-MB(積水化成品工業社製)、ファインパウダー-MP(総研化学社製)等)、ジビニルベンゼン系樹脂、合成シリカビーズ、ポリウレタン系樹脂、ベンゾグアナミン樹脂、メラミン樹脂、フェノール系樹脂、フッ素系樹脂等の有機粉体；タルク、セリサイト、マイカ、カオリין、ベンガラ、クレー、ベントナイト、ケイ酸、無水ケイ酸、ケイ酸マグネシウム、雲母、酸化マグネシウム、酸化亜鉛、酸化チタン、酸化アルミニウム、硫酸アルミニウム、ミョウバン、硫酸カルシウム、硫酸バリウム、硫酸マグネシウム等の無機粉体などが挙げられる。

【表1】

カチオン性 架橋共重合 体Na ₁	カチオン性 含有ビニル單 量体(a ₁)	アミド基含有ビ ニル單量体 (a ₂)	架橋性ビ ニル單量 体(a ₃)	添 加 比 (モル比)
1	MORDES	DMAAm	NK-9G	10/90/0.01
2	QDM	DHAAD	PFTA	15/85/0.005
3	MAPTAC	DHAAB	NK-9G	70/30/0.025
4	MAPTAC	DHAAB	NK-1G	10/85.5/4.5/0.0275
5	QDH	DHAAB/BuAAm	NACMO	30/70/0.08
6	MORDES	DHAAB	NK-9G	20/80/0.01
7	MORDES	DHAAB	NK-14G	20/80/0.1
8	MORDES	DHAAB	NK-23G	10/90/0.02
9	MORDES	DHAAB	NK-9G	10/90/0.06
10	MORDES	DHAAB	NK-14G	10/90/0.08
11	MORDES	DHAAB	NK-9G	20/80/0.02
12	MORDES	DHAAB	NK-14G	20/80/0.04
13	MORDES	DHAAB	NK-1G	5/95/0.02
14	MORDES	DHAAB	NK-14G	5/95/0.07
15	DMAPAA-DBS	DHAAB	NK-1G	10/90/0.04
16	DMAPAA-DBS	NMeAAm	NK-9G	20/80/0.02
17	QDH	BuAAm	PFTA	30/70/0.06
18	QDH	DMAAm	NK-9G	50/50/0.04

(a₁)

QDH: 塩化メタクロイルエチルトリメチルアンモニウム
MORDES: N,N-ジメチルアミノエチルメタクリル酸ジエチル硫酸塩
DMAPAA-DBS: N,N-ジメチルアミノプロピルメタクリルアミドジエチル硫酸塩
MAPTAC: ジメチルアミノプロピルメタクリルアミドの塩化メチル付加物

(a₂)

DMAAm: N,N-ジメチルアクリルアミド
NMeAAm: N-メチルアクリルアミド
BuAAm: N-ブチルアクリルアミド
NACMO: アクリルモルホリン

(a₃)

NK-9G: ポリオキシエチレン(9)グリコールジメタクリレート
NK-14G: ポリオキシエチレン(14)グリコールジメタクリレート
NK-23G: ポリオキシエチレン(23)グリコールジメタクリレート
NK-1G: エチレングリコールジメタクリレート
PFTA: ペンタエリスリトールトリアリルエーテル

【0039】実施例 1

表2に示す組成のプレシェーブ化粧料を常法により製造し、粉体の再分散性、皮膚への塗布のしやすさ、シェーバーのすべり及びひげそり後の肌感触について評価した。結果を表2に併せて示す。

【0040】(評価方法) プレシェーブ化粧料を適量、皮膚に塗布し、電気カミソリでひげをそった。各段階での評価を、専門パネラー15名により、以下の基準で官能評価した。平均スコアを求め、下記の判定基準により結果を示した。

【0041】(1) 粉体の再分散性:

非常によい・・・・・・スコア4。

よい・・・・・・スコア3。

やや悪い・・・・・・スコア2。

悪い・・・・・・スコア1。

【0042】(2) 皮膚への塗布のしやすさ:

非常に塗布しやすい・・・・スコア4。

塗布しやすい・・・・・・スコア3。

やや塗布しにくい・・・・・・スコア2。

塗布しにくい・・・・・・スコア1。

【0043】(3) シェーバーのすべり:

すべりが非常によい・・・・・・スコア4。

すべりがよい・・・・・・スコア3。

すべりがあまりよくない・・・・スコア2。

すべりが悪い・・・・・・スコア1。

【0044】(4) ひげそり後の肌感触:

30 非常によい・・・・・・スコア4。

よい・・・・・・スコア3。

あまりよくない・・・・・・スコア2。

べたつく・・・・・・スコア1。

【0045】<判定基準>

平均スコア3. 5~4. 0・・・○。

平均スコア2. 5~3. 4・・・○。

平均スコア1. 5~2. 4・・・△。

平均スコア1. 0~1. 4・・・×

【0046】

【表2】

【0051】(1)毛髪への塗布時の感触：

塗布時の髪の感じが非常によい・・・・スコア4。

塗布時の髪の感じがよい・・・・スコア3。

塗布時の髪の感じがやや悪い・・・・スコア2。

塗布時の髪の感じが悪い・・・・スコア1。

【0052】(2)毛髪での乾燥後の感触：

乾燥後の髪のすべりが非常によい・・・・スコア4。

乾燥後の髪のすべりがよい・・・・スコア3。

乾燥後の髪のすべりがあまりよくない・・・スコア2。

乾燥後の髪のすべりがよくない・・・・スコア1。

【0053】(3)皮膚への塗布時の感触：

すべりが非常によい・・・・スコア4。

すべりがよい・・・・スコア3。

すべりがあまりよくない・・・スコア2。

すべりがよくない・・・・スコア1。

【0054】(4)皮膚での乾燥後の感触：

非常によい・・・・スコア4。

すべりがよい・・・・スコア3。

すべりがあまりよくない・・・スコア2。

べたつく・・・・スコア1。

【0055】<判定基準>

平均スコア3.5~4.0・・・○。

平均スコア2.5~3.4・・・○。

平均スコア1.5~2.4・・・△。

平均スコア1.0~1.4・・・×。

【0056】

【表4】

成 分(重量%)	本発明品					比較品				
	2	6	7	8	9	10	2	6	7	8
カチオン性架橋共重合体 ¹⁾	0.1									
カチオン化セルロース ¹¹⁾				0.1						
アクリル酸・メタクリル酸アルキル共重合体 ²⁾					0.1					
ヒドロキシエチルセルロース ⁸⁾						0.1				
シリコンパウダー ⁹⁾	2	2	2	2	2					
99%エタノール	3	3	3	3	3					
水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス					
毛髪への塗布時の感触	○	×	△	×	△					
毛髪での乾燥後の感触	○	×	△	△	△					
皮膚への塗布時の感触	○	×	×	○	△					
皮膚での乾燥後の感触	○	○	○	○	○					
分散性	○	×	○	○	○					

1) ポリマーJB400 (ユニオンカーバイド社製)

2) カーボボール481 (B.F.グッドリッヂ社製)

3) HBC SB850 (ダイセル化学工業社製)

4) KMP-590 (信越化学社製)、平均粒径2μm

【0057】実施例12~20

表5に示す化粧料を製造した。これらは、いずれも粉体の分散性が良好であり、毛髪、皮膚への塗布感触に優

れ、乾燥後に滑らかな感触を付与するものであった。

【0058】

【表5】

カチオン性架橋共重合体（以下、共重合体（A））である。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正内容】

【0007】共重合体（A）を構成する単量体のうち、単量体（a₁）としては、ジアルキルアミノ基を有する（メタ）アクリル酸エステル又は（メタ）アクリルアミド類、ジアルキルアミノ基を有するスチレン類、ビニルビリジン類、N-ビニル複素環化合物類、アミノ基を有する単量体の4級アンモニウム塩、ジアリル型4級アンモニウム塩などが挙げられる。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正内容】

【0008】単量体（a₁）の好ましい具体例として

は、ジメチルアミノエチル（メタ）アクリレート、ジエチルアミノエチル（メタ）アクリレート、ジメチルアミノプロピル（メタ）アクリルアミド、ジエチルアミノプロピル（メタ）アクリルアミドの4級化剤で4級化した4級アンモニウム塩、あるいはジメチルジアリルアンモニウムクロライド等が挙げられる。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正内容】

【0009】上記4級アンモニウム塩を得るための好ましい4級化剤としては、塩化メチル、ヨウ化メチル等のハロゲン化アルキル、硫酸ジエチル、硫酸ジエチルプロピル等が挙げられる。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】削除

フロントページの続き

F ターム(参考) 4C083 AC102 AC352 AC392 AC851
 AD072 AD091 AD092 AD131
 AD132 AD152 AD162 AD532
 BB26 CCO1 CC02 CC21 DD31
 EE06